

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
10 juin 2004 (10.06.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/048645 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : C25D 3/22,
15/02, 5/10, 5/26, 5/48, C23C 28/00

Saint-Martin (FR). SLIVIACK, Joseph [FR/FR]; 36, rue
d'Oury, F-57190 Florange (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/003377

(74) Mandataire : PLAISANT, Sophie; Usinor DIR PI, Immeuble "La Pacific", TSA 10001, F-92070 La Défense Cedex (FR).

(22) Date de dépôt international :
14 novembre 2003 (14.11.2003)

(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AU, AZ, BA, BB, BR, BY, BZ, CA, CN, CO, CR, CU, DM, DZ, EC, GD, GE, GH, GM, HR, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, RU, SC, SD, SG, SL, SY, TJ, TM, TN, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(25) Langue de dépôt : français
(26) Langue de publication : français

(84) États désignés (*regional*) : brevet ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(30) Données relatives à la priorité :
02/14421 19 novembre 2002 (19.11.2002) FR

Publiée :
— avec rapport de recherche internationale

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : USINOR [FR/FR]; Immeuble "La Pacific", La Défense 7, 11/13, cours Valmy, F-92800 Puteaux (FR).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

C 2 : Z 2
VA : URGENT

(54) Title: PLAIN OR ZINC-PLATED STEEL PLATE COATED WITH A ZINC OR ZINC ALLOY LAYER COMPRISING A POLYMER, AND METHOD FOR MAKING SAME BY ELECTROPLATING

(54) Titre : TOLE D'ACIER NU OU D'ACIER ZINGUE REVETUE D'UNE COUCHE DE ZINC OU D'ALLIAGE DE ZINC COMPRENANT UN POLYMER, ET PROCEDE DE FABRICATION PAR ELECTRODEPOSITION

- $(\text{CH}_2-\text{C}(\text{R})(\text{CONH}_2))_n$ - (57) Abstract: The invention concerns a plain or zinc-plated steel plate, additionally coated on at least one of its surfaces with a single zinc or zinc alloy layer containing 0.15 to 1 wt. % of a polymer consisting of 6 to 150 identical or different units of general formula: $(\text{CH}_2-\text{C}(\text{R})(\text{CONH}_2))_n$, with R = H or CH_3 and optionally comprising polyallyl units, and a method for making said plates by electroplating in sulphate baths.

(57) Abrégé : L'invention concerne une tôle d'acier nu ou d'acier zingué, revêtue en outre sur au moins une de ses faces par une unique couche de zinc ou d'alliage de zinc contenant 0,15 à 1 % en poids d'un polymère d'un polymère constitué de 6 à 150 motifs identiques ou différents, de formule générale : $(\text{CH}_2-\text{C}(\text{R})(\text{CONH}_2))_n$ avec R = H ou CH_3 , et comprenant éventuellement des motifs polyallyle, et un procédé de fabrication de ces tôles par électrodéposition en bain sulfates.

WO 2004/048645 A1